

特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第12条、法施行規則第56条)
〔PCT36条及びPCT規則70〕

REC'D 01 SEP 2005

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 FP368	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/004116	国際出願日 (日.月.年) 24.03.2004	優先日 (日.月.年)
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. ⁷ B65H23/032		
出願人 (氏名又は名称) ジャスティン株式会社		

1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。

3. この報告には次の附属物件も添付されている。

a. ☒ 附属書類は全部で 4 ページである。

☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT規則70.16及び実施細則第607号参照)

☐ 第I欄4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとのこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙

b. ☐ 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 (実施細則第802号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 21.05.2004	国際予備審査報告を作成した日 22.08.2005		
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 永石 哲也	3B	3317
	電話番号 03-3581-1101 内線 3318		

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2004年1月)

第 I 欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、_____ 語による翻訳文を基礎とした。
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査
☐ PCT規則12.4にいう国際公開
☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1, 4-10 ページ、出願時に提出されたもの
第 2, 3, 3/1 ページ*, 15. 11. 2004 付けで国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ ページ*, _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 2-5 項、出願時に提出されたもの
第 _____ 項*, PCT19条の規定に基づき補正されたもの
第 1 項*, 15. 11. 2004 付けで国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ 項*, _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-6 ページ/図、出願時に提出されたもの
第 _____ ページ/図*, _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ ページ/図*, _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル
配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表(具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表(具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	3 - 5	有
	請求の範囲	1, 2	無
進歩性 (IS)	請求の範囲		有
	請求の範囲	1 - 5	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1 - 5	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明 (PCT規則 70.7)

文献1 : 日本国実用新案登録出願1-40970号 (実用新案出願公開
2-131609号) のマイクロフィルム (株式会社オリエンテック),
1990. 11. 01

文献2 : JP 2001-335206 A (日立工機株式会社),
2001. 12. 04

・請求の範囲 1, 2

請求の範囲1及び2に記載された発明は、文献1 (明細書第4頁第18行-第5頁第14行、及び第1-4図) に記載された発明と本質的な差異はない。

文献1には、光線の断面積に関する記載はないが、光線中のマークを視認しつつ測定対象の位置決めを行うことが明らかである。したがって、光線の断面積を、被測定対象と光線像との相対的位置変化を視認し得る大きさにすることは、当業者にとって自明である。

・請求の範囲 3

請求の範囲3に記載された発明は、文献1に記載された発明とは発光手段が異なるが、発光手段として発光ダイオードを用いた光電センサは、例えば文献2に記載されるなど、当業者にとって周知の技術である。したがって、文献1に記載された発明において、光源としてランプに代えて発光ダイオードを用いることは、当業者にとって容易である。

・請求の範囲 4, 5

文献2 (段落0020及び図4) には、発光手段から受光手段が受光する光量によって、被測定対象の位置を検出するセンサが記載されている。

文献2に記載されたセンサにおいて、文献1に記載された発明を適用し、発光手段が被測定対象に所定の像を表示するようにすることは、当業者にとって容易である。

サの中心をウェブの幅方向の端部に合わせ、その状態で光検出センサに光量を測定させることによって、基準となる光量を設定する。

しかるに、従来は、光検出センサの中心をウェブ基準位置に合わせる作業は、作業者が光検出センサに差しを当てて、差しの目盛りに基づいて光検出センサの中心
5 とウェブの幅方向の端部とが一致するように調整していたため、差しを当てる位置のズレによる誤差が大きく、また、作業者による個人差が大きくなっており、作業の正確性に問題があった。

また、一つのウェブが搬送される製造ラインであっても、位置検出装置はウェブの両側にウェブの搬送方向に沿って複数個設けられているが、全ての位置検出装置
10 についてセンサ校正作業を行わなければならないため、センサ校正作業にかかる手間と時間が大きく、作業能率が低下するという問題があった。

さらに、ウェブ搬送作業中において、振動等によって光検出センサが移動して、光検出センサの中心とウェブ基準位置におけるウェブの幅方向の端部との相対的な位置にズレが生じる場合があるが、このズレは作業者が目視にて確認しなければならない。
15 この場合も、センサ校正作業と同様に光検出センサに差しを当ててズレの有無を確認しなければならず、ウェブを搬送させたまま作業を行うため、センサ校正作業よりもさらに手間と時間がかかっていた。

【特許文献1】特開平7-10334号

【特許文献2】特開平11-282143号

20

発明の開示

(発明の目的)

本発明は上記事情に鑑み、センサ校正作業が容易にでき、しかも、センサの基準位置と非測定対象のズレを容易に確認できる位置検出機構および位置検出センサを
25 提供することを目的とする。

(発明の構成)

第1発明の位置検出機構は、被測定対象の端部を検出する位置検出機構であって、該位置検出機構が、前記被測定対象に向けて可視光線を放出する発光手段と、該発光手段が放出した可視光線を、前記被測定対象の位置において所定の断面形状の

光線となるように調整する調整手段を備えており、前記被測定対象の位置における光線の断面積が、前記被測定対象の端部と前記調整手段との相対的な位置が変化したときに、前記被測定対象に写されている可視光線像の形状の変化を視認しうる大きさに調整されていることを特徴とする位置検出機構ことを特徴とする。

- 5 第2発明の位置検出機構は、第1発明において、前記位置検出機構の調整手段が、前記被測定対象上に写された可視光線像に、該位置検出機構の基準位置を示す基準位置マーカを表示させるマーカ形成部を備えていることを特徴とする。

第3発明の位置検出機構は、第1発明において、前記発光手段が、発光ダイオードであることを特徴とする。

- 10 第4発明の位置検出センサは、被測定対象に向けて信号を放出する発信手段と、該発信手段から放出された信号を受信する受信手段とを備え、前記発信手段から放出された信号のうち、前記受信手段が受信する信号の量によって被測定対象の位置を検出するセンサであり、該センサが、第1、第2または第3発明の位置検出機構を備えていることを特徴とする。

- 15 第5発明の位置検出機構は、第4発明において、前記発信手段が、前記位置検出機構として機能するものであることを特徴とする。

(発明の効果)

- 第1発明によれば、発光手段から照射される光が可視光線であるから、被測定対象上に照射された光の形状を作業者が視認することができる。すると、被測定対象
20 上における光線の位置によって、被測定対象の位置を確認することができる。しかも、調整手段によって光線が、その断面形状が所定の形状であって、かつ、可視光線像の形状の変化を視認しうる断面積に形成されているから、光線の断面形状に対する被測定対象上に形成される可視光線像の形状との相違を視認でき、その形状の相違から被測定対象の位置を確認することができる。このため、人が目視だけ、つ
25 まり、差し等の器具を用いなくても被測定対象の位置を確認することができるから、位置確認が容易になるし、被測定対象が移動している場合においても位置確認を容易かつ安全に行うことができる。そして、位置検出センサ等を使用すれば、位置検出センサの基準位置と被測定対象との相対的な位置のズレを、目視だけで確認することができるから、位置検出センサと被測定対象の位置合わせや位置検出センサ

の較正作業を容易かつ正確に行うことができる

第2発明によれば、位置検出機構の基準位置と被測定対象との相対的な位置を正確に把握できる。

第3発明によれば、発光手段として発光ダイオードを使用するから、発光手段の

請求の範囲

- 1 (補正後) 被測定対象の端部を検出する位置検出機構であって、該位置検出機構が、前記被測定対象に向けて可視光線を放出する発光手段と、該発光手段が放出した可視光線を、前記被測定対象の位置において所定の断面形状の光線となるように調整する調整手段を備えており、前記被測定対象の位置における光線の断面積が、前記被測定対象の端部と前記調整手段との相対的な位置が変化したときに、前記被測定対象に写されている可視光線像の形状の変化を視認しうる大きさに調整されていることを特徴とする位置検出機構。
- 5
- 10 2 前記位置検出機構の調整手段が、前記被測定対象上に写された可視光線像に、該位置検出機構の基準位置を示す基準位置マーカを表示させるマーカ形成部を備えていることを特徴とする請求項 1 記載の位置検出機構。
- 3 前記発光手段が、発光ダイオードであることを特徴とする請求項 1 記載の位置検出機構。
- 15 4 被測定対象に向けて信号を放出する発信手段と、該発信手段から放出された信号を受信する受信手段とを備え、前記発信手段から放出された信号のうち、前記受信手段が受信する信号の量によって被測定対象の位置を検出するセンサであり、該センサが、請求項 1、2 または 3 記載の位置検出機構を備えていることを特徴とする位置検出センサ。
- 20 5 前記発信手段が、前記位置検出機構として機能するものであることを特徴とする請求項 4 記載の位置検出センサ。